UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

N° 92

FACULTÉ DE MÉDECINE

SUR L'ACTION GALACTOGÈNE

EXPÉRIMENTALE ET CLINIQUE

DES EXTRAITS DE PLACENTA

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER
Le 28 Juillet 1910

PAR

Édouard ROQUES
Né à Montélimar (Drôme)
INTERNE DES HÔPITAUX
AIDE-PRÉPARATEUR D'HISTOIRE NATURELLE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

VALLOIS, Professeur, *Président.*
FORGUE, Professeur
HÉDON, Professeur
SOUBEYRAN, Agrégé
Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE ROUMEGOUS ET DÉHAN
Rue Vieille-Intendance, 5

1910

SUR L'ACTION GALACTOGÈNE

EXPÉRIMENTALE ET CLINIQUE

DES EXTRAITS DE PLACENTA

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534902_0079

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

N° 92

FACULTÉ DE MÉDECINE

SUR L'ACTION GALACTOGÈNE

EXPÉRIMENTALE ET CLINIQUE

DES EXTRAITS DE PLACENTA

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER
Le 28 Juillet 1910

ACAD. MONTPELLIER BIBL.

PAR

Édouard ROQUES
Né à Montélimar (Drôme)
INTERNE DES HÔPITAUX
AIDE-PRÉPARATEUR D'HISTOIRE NATURELLE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

VALLOIS, Professeur, *Président.*
FORGUE, Professeur
HÉDON, Professeur
SOUBEYRAN, Agrégé
Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE ROUMEGOUS ET DÉHAN
Rue Vieille-Intendance, 5

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻), Doyen.
SARDA, Assesseur.
IZARD, Secrétaire.

Professeurs

Clinique médicale.	MM. GRASSET (✻). Chargé de l'enseignement de pathologie et thérapeutique génér.
Clinique chirurgicale.	TEDENAT (✻).
Thérapeutique et Matière médicale.	HAMELIN (✻).
Clinique médicale.	CARRIEU.
Clinique des maladies ment. et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique.	TRUC (✻).
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie.	VIALLETON.
Pathologie interne.	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS (✻).
Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ESTOR.
Microbiologie,	RODET.
Médecine légale et Toxicologie.	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.	BAUMEL.
Anatomie pathologique.	BOSC.
Hygiène.	BERTIN-SANS (H.).
Pathologie et thérapeutique générales.	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale.	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. de ROUVILLE, PUECH, MOURET
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique annexe des maladies syphil. et cutan.	VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards..	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. libre.
Clinique gynécologique	de ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements	PUECH, prof. adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie...	MOURET, prof. adjoint
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé

Agrégés en Exercice

MM.	MM.	MM.
GALAVIELLE.	SOUBEIRAN.	LEENHARDT.
VIRES.	GUERIN.	GAUSSEL.
VEDEL.	GAGNIERE.	RICHE.
JEANBRAU.	GRYNFELTT Ed.	CABANNES.
POUJOL.	LAGRIFFOUL.	DERRIEN.

Examinateurs de la Thèse

MM. VALLOIS, *président.*
FORGUE, *professeur.*
HEDON, *professeur.*
SOUBEYRAN, *agrégé.*

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur, qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

ET

A CEUX QUE J'AIME

E ROQUES.

SUR L'ACTION GALACTOGÈNE

EXPÉRIMENTALE ET CLINIQUE

DES EXTRAITS DE PLACENTA

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Dans le très grand développement de l'opothérapie contemporaine, on a voulu trouver dans le placenta des substances actives dont l'influence sur la sécrétion mammaire a été considérée comme certaine.

Un des premiers qui aient songé à l'opothérapie placentaire est Bouchacourt ; et les faits qui ont guidé sa pensée dans cette voie sont la similitude des instincts animaux qui poussent, dans chaque espèce, l'individu à accomplir des actes irréfléchis qui tendent à la conservation de la race.

Il est connu de tout le monde, en effet, que toutes les femelles, après avoir mis bas, dévorent l'arrière faix (c'est-à-dire l'ensemble des produits extra-embryonnaires), et des

auteurs ont signalé cette placentophagie même chez des femmes de certaines peuplades sauvages De là à penser que cet instinct était clairvoyant il n'y avait qu'un pas, on le franchit.

Et comme la sécrétion lactée s'établit à la suite de la mise bas, on pensa que la placentophagie pouvait favoriser la montée laiteuse.

Des médecins mirent à l'essai cette méthode, et désormais les extraits placentaires eurent leur place marquée dans l'opothérapie. Or, tandis qu'on croyait en médecine aux bons effets des extraits placentaires, on les niait et on les redoutait même dans l'industrie laitière et il est d'usage chez les éleveurs et les laitiers d'empêcher les animaux lactiféres de dévorer leur placenta, car, dit-on, « ça leur fait tomber le lait ».

Cette opposition absolue nous a paru intéressante à signaler, d'autant que les empiriques observent bien d'habitude. Et dès lors nous avons pensé à essayer les extraits placentaires sur les vaches laitières, qui ont été mises à notre disposition grâce à l'entremise obligeante de M. le professeur Imbert, de l'Ecole de pharmacie.

Nous avons supposé que nous pourrions ainsi, dans une certaine mesure, vérifier les opinions que nous relatons plus haut.

Si les extraits provoquent une augmentation de sécrétion lactée chez la femme qui produit en moyenne 800 grammes de lait par jour, en les donnant à des vaches laitières fournissant quotidiennement 15 litres de lait, nous devrons avoir une augmentation notable. De sorte qu'il nous apparaissait que des résultats peu sensibles chez la femme devaient être « macroscopiques » chez la vache.

Dès lors, ou bien l'opinion des laitiers se vérifiait et par analogie nous aurions pu penser que l'opothérapie placentaire n'était pas fondée — ou bien l'augmentation de lait constante

nous permettait de ruiner la routine laitière et de rechercher quels étaient les produits les plus actifs — ou bien enfin il pouvait se faire que l'augmentation ne se produisit pas chez la vache et se produisit chez la femme, auquel cas il fallait penser que ce n'était pas tant le placenta que les agents surajoutés qui produisaient ce résultat.

Telles sont donc les considérations qui nous ont guidé dans ce travail. Il nous a pris beaucoup de temps et nous a donné comme on le verra dans nos conclusions, des résultats que nous ne considérons pas comme définitifs.

Les expériences et surtout les préparations placentaires nous ont été difficiles, car nous n'étions ni placé ni outillé pour cela et, d'autre part, nos occupations d'internat ne nous permettaient pas de passer dans les laboratoires qui nous furent ouverts tout le temps nécessaire pour terminer plus vite et plus complètement ces recherches. Nous les reprendrons avec intérêt si nous en avons le loisir.

Bien que nous ayons trouvé très peu de renseignements sur le sujet qui nous occupe, nous essayerons dans un chapitre très court d'en ébaucher l'historique. Dans un deuxième chapitre nous exposerons, en les critiquant, les quelques théories qui dominent cette question.

Enfin nous relaterons les résultats de nos expériences et nous dirons les conclusions qui nous paraissent en résulter.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Chercher à augmenter la sécrétion lactée ou à la provoquer n'est pas seulement une préoccupation de notre époque ; aussi loin que nous reporte l'histoire de la médecine, nous la retrouvons. Et même l'opothérapie qui paraît n'être intervenue dans cette question qu'au début de ce siècle, comme conséquence des travaux de Brown-Séquard ; était elle-même en honneur depuis fort longtemps, et on peut presque dire que l'opothérapie contemporaine a remis en honneur, en les justifiant, les pratiques de la « Médecine analogiste ». Quoiqu'il en soit, nombreux et variés furent à travers les siècles, les moyens qui furent préconisés dans le but d'augmenter la sécrétion lactée. Et leur multitude même semble en indiquer la vanité.

La liste en serait trop longue pour la rapporter ici, mais nous essaierons d'esquisser les différentes méthodes qui dominent cette question très obscure.

Déjà au temps d'Hippocrate, certains produits végétaux étaient réputés galactogogues, et le célèbre médecin de Cos, conseillait pour faire venir le lait : l'eau de fenouil, le cytise, la sauge, le rob de genevièvre, le cresson, les semences d'agnus-castus, les sésames, l'orge en décoction, etc., (1)

---

(1) Labbée. *Dictionnaire Dechambre*, art. galactogogues.

Dans son traité il cite aussi l'action du placenta, mais il ne paraît pas le connaître comme galactogène et le conseille pour d'autres usages.

Celse, Galien, Avicenne, Dioscoride, Arétée, Aétius ont fait l'étude et l'éloge des galactogogues. Seul parmi les anciens, Paul d'Égine les déconseille, non qu'il nie leur action, mais parce qu'il craint qu'ils n'épuisent le corps. Les Arabes comme les Grecs les connaissent aussi.

Au moyen âge, non seulement des plantes étaient estimées comme excitants de la sécrétion lactée, mais encore on préconisa des produits bizarres dont seule la foi religieuse pouvait justifier l'usage. Parmi ceux-là nous signalerons à titre de curiosité historique « la terre blanche » de la grotte de Bethléem ; c'était une craie qui réduite en poudre et absorbée jouissait de la réputation de donner du lait aux nourrices quelle que soit leur nationalité ou leur religion. Et la vertu en était telle, que Collin de Plancy ne conseille pas à un homme d'en prendre car, dit-il, il lui « pousserait incontinent des têtons pleins de lait ».

Plus tard encore, de nombreux auteurs signalèrent à leur tour des produits qui leur parurent efficaces. Beaucoup d'entre ces produits reviennent souvent et nous retrouvons aussi cette croyance qui n'a pas vieilli, qu'une alimentation abondante augmente la sécrétion lactée.

D'ailleurs, dans le peuple, qui garde avec ferveur sa foi aux agents thérapeutiques désuètes, on croit encore à la vertu de ces galactogogues et on honore particulièrement comme tels, les lentilles, les choux, les betteraves et les carottes. Cazeaux, dans son *Traité d'accouchement*, citait à ce sujet le cas d'une femme qui voyait augmenter son lait après l'usage de purées de lentilles.

Puis par un de ces revirements de doctrine si fréquents en médecine, on délaissa ces galactogogues qui furent alors con-

sidérés comme incapables de remédier à l'agalactie. Fonssagrives les considère même comme dangereux, car il pense que l'agalactie indique une débilité organique qui est pour la continuation de l'allaitement, une contre-indication qu'il serait dangereux de méconnaître. Après lui Dujardin-Baumetz les repousse et les abandonne à la médecine populaire. Jacquemin (1) les déclare tombés dans un oubli mérité. Cependant Trousseau, Baudelocque et Bouchut, leur accordent leur confiance. Plus près de nous, et à la suite de travaux d'expérimentation, on préconisa la bourrache, le seneçon, la laitue, l'anis et l'extrait de graines de cotonnier qui auraient donné, paraît-il, une augmentation passagère de la sécrétion lactée.

Le galega eut des succès et des partisans convaincus, parmi lesquels Caron de la Carrïère, Gilet-Damitte et Griniewitch.

Friard cite un cas de sécrétion provoquée par la décoction d'orties. Le cas qu'il cite n'invite d'ailleurs pas à employer cette méthode, car s'il s'établit une sécrétion lactée d'ailleurs non recherchée, il y eut en même temps suppression de la secrétion urinaire.

Harkin emploie le chlorate de potasse dans sa clientèle pendant 50 ans ; il expérimente sur des vaches et obtient ainsi une augmentation de 40 %.

Dujardin-Baumetz, dans le bulletin de thérapeutique de 1877, rapporte une observation intéressante de primipare chez qui la sécrétion lactée se rétablit après quatre semaines de sevrage, grâce à une poudre (badiane, fenouil, coriandre, nigelle, cumin) et aussi par l'électrisation de la mamelle.

Enfin on a pensé que la bière avait une action galactogène et des accoucheurs comme Tarmier, Chanteuil, Anvard lui-

---

(1) *Dictionnaire de Dechambre*, art. lactation.

même qui n'est pas suspect de partialité envers les galactogogues, la conseillaient.

Cette possibilité d'augmenter la sécrétion lactée a été admise aussi pour les animaux laitiers ; et les tourteaux de ricin jouissent à ce point de vue d'une grande faveur dans l'industrie laitière. On croit aussi parmi les laitiers qu'on augmente la sécrétion en poussant l'animal à boire ; ce serait peut-être ainsi qu'agirait le sel marin qui a été conseillé aussi ; mais d'une seule expérience, à notre connaissance, faite dans ce sens, il n'est résulté qu'une indigestion.

Cette opinion qui paraît peu exacte, a cependant reçu une consécration juridique, et à Paris notamment, des condamnations ont été prononcées pour polylactie. Nous n'avons pas la prétention de solutionner cette question, mais nous croyons que cette prétendue polylactie n'est qu'un vulgaire mouillage que les laitiers n'avouent pas. Il y a donc là une erreur d'interprétation que nous signalons en passant.

Enfin d'autres substances comme les feuilles de ricin sont appliquées en cataplasmes chauds sur les seins, et cette pratique très courante aux îles du Cap Vert, n'a pas paru donner chez nous des résultats édifiants.

Les applications de mercuriales ne paraissent pas plus heureuses non plus que celles de pimprenelle. Cependant d'après l'anglais Routh, les applications de fenouil seraient efficaces.

Dans certains pays on accorde aussi une grande confiance aux fumigations pratiquées sur les parties génitales.

D'autres procédés plus logiques furent employés et ne donnèrent pas non plus de résultats absolus. Nous citerons tout d'abord le massage de seins qui pratiqué empiriquement par les nourrices qui voient diminuer leur lait, fut préconisé déjà au XVIII[e] siècle par David, qui conseillait « des frictions douces de la mamelle ».

Ces manœuvres pouvaient avoir une action sur la secré-

tion lactée, car c'est bien une sorte de massage qu'exécutent les laitiers dans la traite des vaches ; or, Burdach avait remarqué que ce massage de la traite faisait augmenter la quantité de lait ; et Fayon, en 1880, dans une communication à l'Académie des Sciences, signala l'augmentation de sécrétion lactée qu'obtenaient les bergers des Pyrénées en massant énergiquement les mamelles à chaque traite.

Les laitiers savent qu'en n'effectuant pas une traite complète on diminue la production de lait des jours suivants, et qu'en cessant de traire on tarit la sécrétion lactée. Et il est d'usage chez eux de traire 3 ou 4 fois par jour les vaches qui viennent de véler au lieu des 2 traites qu'on exécutera plus tard. Claude Bernard dit aussi à ce sujet que chez les vaches non fécondées, les traites répétées provoquent une sécrétion, moins abondante cependant que dans les lactations spontanées. Les D^rs^ Meusing et Schultz ont rapporté des résultats intéressants dus au massage et Schein en 1898, reprit cette question.

L'électricité eut à son tour une place dans cet arsenal thérapeuthique et son application à cet usage parut tout d'abord pleine de promesses. Ce fut Aubert de Mâcon qui pour la première fois, en 1850, faradisa les seins d'une femme dont la sécrétion s'était tarie au cours d'une pneumonie double.

Becquerel rétablit ainsi une sécrétion tarie par troubles nerveux.

D'autres après eux emploient la faradisation et pour obtenir le résultat recherché, ils doivent, dit M^me^ Griwevitch, appliquer les tampons de chaque côté de la glande mammaire de façon à la comprimer légèrement, n'employer qu'un courant faible de façon à éviter les contractions musculaires et ne faire que des séances de 10 minutes deux fois par jour. On obtient ainsi une excitation indolore et cependant intense de la masse glandulaire et des nerfs qu'elle contient, ainsi qu'une augmentation sensible de la circulation.

De tous les moyens préconisés, la succion paraît le plus efficace, peut-être le seul efficace, car il faut remarquer qu'il est presque toujours surajouté aux méthodes décrites.

C'est à ce procédé que doivent être rapportés les cas nombreux dans la science et non douteux de vieilles femmes ménopausées, de vierges et d'hommes qui ont pu allaiter.

Schacher a recueilli nombre de ces faits curieux dont quelques-uns signalés par Hippocrate. Dans les causes célèbres de Richer nous en retrouvons un exemple.

Bandelocque présenta à l'Académie de Chirurgie une fillette de 8 ans qui allaitait une enfant de quelques mois.

Wady, de Dublin, a rapporté le cas d'une femme de 70 ans qui allaita son petit-fils, 20 ans après avoir cessé elle-même d'avoir des enfants.

Bouchut dit qu'au Cap-Vert, quand une femme, nourrissant son enfant, meurt, on choisit la plus proche parente mariée ou non et, quelque soit son âge, on l'oblige à allaiter l'enfant privé de sa mère (on lui fait en outre des fumigations sur les parties génitales) ; au bout de 3 ou 4 jours, paraît-il, la sécrétion lactée s'établit.

Hall, de Maryland, présenta un nègre de 55 ans qui avait allaité tous les enfants de ses maîtres. Bartholin enfin rapporte le cas d'un homme qu'il connaissait et dont la sécrétion lactée était telle, qu'un jour on put faire avec ce lait un excellent fromage.

Maintenant, si nous laissons de côté ces faits anormaux, nous trouvons une observation de Comby ou la succion ramena le lait.

Marfan, dans son *Traité de l'allaitement*, cite un cas analogue et Budin dans son son *Service de débiles* a montré très nettement que suivant le nombre d'enfants à allaiter, les nourrices voyaient leur lait augmenter ou diminuer.

Certains auteurs furent frappés des relations qui existaient

entre les mamelles et l'utérus ; voyant que les excitations de la mamelle pouvaient provoquer les contractions utérines, ils pensèrent que des excitations portés sur l'utérus pourraient influencer les glandes mammaires et augmenter leur sécrétion. Puis, on pensa à porter des excitations sur les organes génitaux, c'est à cette idée d'ailleurs que répondait cet usage empirique que nous rapportons plus haut des fumigations pratiquées sur les parties génitales.

Déjà Hérodote cite une pratique de ce genre chez les Scythes, et d'après Cornevin ce serait par cette action réflexe qu'on expliquerait la sécrétion lactée chez la chienne au moment du rut. Enfin on a signalé un retard dans la sécrétion chez les femmes ayant subi une opération césarienne, retard que l'on a attribué à la suppression des contractions utérines.

Enfin, en 1902, Bouchacourt appela l'attention des médecins sur l'influence de la placentophagie dans la lactation.

Déjà, avant Bouchacourt, Iscovesco, en 1898, au Congrès de Montpellier, avait fait une communication sur l'action médicamenteuse du placenta ; cette communication eut un succès d'hilarité et ne fut pas inséré aux comptes rendus du Congrès. Iscovesco aurait employé le placenta de brebis avec succès dans les métrites chroniques et le préconisait comme stimulant de la sécrétion lactée. D'ailleurs nous devons signaler, en passant, que le placenta, à travers les âges, eut des vertus changeantes ; utilisé comme philtre d'amour et aphrodisiaque (Suétone) comme spécifique contre la stérilité (Constant de Rebecque 1683), conseillé contre l'épilepsie dans la pharmacopie de Nicolas Lemery, il est encore considéré en Chine comme le médicament le plus précieux contre la chlorose.

Ce n'est que dans ces dernières années que le placenta fut spécialisé comme galactogène et si l'on en croit certains témoi-

gnages, notamment celui très énergique de M^me^ Toussaint, ce serait un agent très actif de la lactation.

Depuis cette époque, des expériences furent faites qui ne firent guère avancer cette question, et Fieux, reprenant en 1903 les faits de Bouchacourt, conclut à la vanité de l'action de ce produit. Tandis que Chaleix Vivie, la même année d'après ses propres expériences, attend un bon effet des extraits placentaires glycerinés.

Nattau-Larrier, lors de ses recherches sur le placenta, signala la difficulté d'élevage des cobayes quand on avait privé la mère de toute ingestion placentaire. Déjà cet auteur, avec Letulle, avait étudié un produit sécrété par le placenta se déversant dans le sang maternel et prouva que cet organe devait être considéré comme une glande à sécrétion interne.

Pour Foges, 1905, la sécrétion lactée serait uniquement sous la dépendance de la fonction ovarienne. C'est aussi l'opinion de Cramer 1909, mais Foges, en 1908 complétant ses recherches, conclut que la sécrétion ovarienne est nécessaire au développement des mamelles, elle ne l'est pas pour la production du lait qu'elle empêche peut-être. Déjà,en 1905, Halban était arrivé aux mêmes conclusions.

En 1910, Basch montre que cette action ovarienne serait nécessaire comme favorisant l'influence des extraits placentaires qu'il emploie en injection.

Enfin on tend aujourd'hui à chercher dans la sécrétion du corps jaune une des causes favorisant la lactation.

CHAPITRE III

CRITIQUE DES THÉORIES PATHOGÉNIQUES DE LA LACTATION

Comme on le voit, les agents galactogènes sont nombreux.

Il est possible qu'ils aient eu tous, à leur actif, des succès. L'analyse en serait difficile, car il faudrait la mettre à l'abri de certaines causes d'erreur ; et beaucoup de ces succès ne tiennent peut-être qu'à de simples coexistences. Toutefois, ce n'est pas ce que nous rechercherons ici. Nous voulons nous demander seulement comment les galactogènes peuvent agir sur la sécrétion lactée.

Tout d'abord, ces agents thérapeutiques peuvent être groupés en trois méthodes qui seraient :

a) Une méthode topique, dans laquelle nous rangerions :

1° Les applications médicamenteuses sur les seins :

2° Le massage de la mamelle ;

3° L'électrisation de la mamelle.

b) Une méthode réflexe dans laquelle nous grouperions :

1° La succion ;

Et 2° les excitations portées sur les organes génitaux.

c) Une méthode élective, dans laquelle un agent thérapeutique confié par ingestion à l'organisme, agirait sur la sécrétion par action spécifique.

Ces trois méthodes pourraient s'expliquer :

1° Par action glandulaire ;

2° Par action nerveuse ;

3° Par action humorale.

Cette première théorie par action glandulaire est, au fond, rattachable aux deux autres. Nous savons bien, en effet, que

chaque glande a une autonomie propre, que son activité n'est pas seulement fonction des modifications circulatoires, et qu'elle est aussi sous la dépendance de nerfs sécrétoires. Elle relève des deux théories qui restent en présence :

Théorie nerveuse.

Théorie humorale.

Ces théories peuvent-elles nous expliquer le mécanisme de la sécrétion lactée et, par suite, le rôle qu'est appelé à y jouer l'agent galactogène ?

Voyons d'abord la théorie nerveuse qui paraît devoir nous expliquer les résultats que l'on a pu observer dans les méthodes par action topique et par action réflexe.

Théorie nerveuse. Depuis longtemps on avait vu le rapport étroit qui existait entre les glandes lactées et les organes génitaux, et c'était au système nerveux que l'on croyait dévolu le soin de régir ces corrélations fonctionnelles entre organes éloignés.

En 1885, Eckhard, par des expériences sur la chèvre, rechercha l'existence des nerfs secréteurs. Il reséqua les rameaux inférieur et moyen du nerf mammaire externe, ne constata aucune variation dans la quantité et la qualité du lait et conclut que l'action du système nerveux est nulle.

Röhrig, en 1876, par des sections et des électrisations pratiquées également sur les chèvres, démontre l'existence de 3 nerfs mammaires : le 1er provoquant l'érection du mamelon, la section de ce nerf papillaire provoque le relâchement du mamelon, mais pas de modification secrétoire ; le 2^{e} provoque par sa section le ralentissement de la sécrétion qui s'accélère si on excite son bout périphérique.

Enfin le 3^{e} serait un rameau vaso-constricteur dont la section entraîne une congestion avec hypersécrétion ; son excitation au contraire diminue la secrétion par vaso-constriction.

Donc, d'après les expériences de Kôhrig, il y aurait un filet vaso-moteur, dont l'influence serait certaine et qui agirait par afflux sanguin au niveau de la glande — et un filet secrétoire qui serait de moindre importance — En 1879, Laffont, en expérimentant sur les chiennes conclut aussi à l'influence prépondérante de la vaso-dilatation sur la sécrétion.

Mais cet observateur constate que le lait continue à être sécrété malgré la section des nerfs mammaires — et de Sinéty montre que cette section faite avant la délivrance sur les cobayes n'empêche pas la sécrétion lactée de se produire.

Donc la sécrétion lactée serait indépendante de l'influence nerveuse.

Barch énerve les mamelles de femelles en lactation et n'observe chez leurs nourrissons aucune modification.

Kein pense alors qu'il peut y avoir une action sympathique. Il enlève le plexus hypo-gastrique et le ganglion mésentérique inférieur, chez les lapines pleines, et la lactation n'en est pas modifiée.

Pfister enlève le sympathique inférieur et le nerf thoracique — et Basch le ganglion cœliaque.

Mais Ribbert fait plus qu'énerver la mamelle, il en fait la transplantation et chaque fois que cette greffe réussit, on peut par une parturition, rétablir la sécrétion lactée.

Enfin Goltz, Frendsberg et Ewald virent la lactation s'établir, chez leurs chiennes à moelle raccourcie, devenues pleines.

La théorie nerveuse ne suffit donc pas à expliquer le fonctionnement de la glande mammaire, puisque nous voyons cette glande fonctionner en dehors de toute connexion nerveuse.

Sans doute la lactation est soumise comme toutes les sécrétions de l'organisme à l'influence du système nerveux qui, par ses nerfs vaso-moteurs, régularise l'apport du sang et par

conséquent de matériaux indispensables à la fonction de la glande ; et, par ses nerfs glandulaires, régularise l'action élective des cellules glandulaires. Le système nerveux n'est donc pas la cause de l'établissement de la sécrétion lactée ; mais il en est le régulateur, et c'est ainsi que sous certaines influences, il provoquera ou arrêtera cette sécrétion par action réflexe ayant une origine génitale ou une origine psychique — et nous rappellerons que Bechterew, en 1906, par des expériences sur le mouton, crut pouvoir montrer qu'il existait un centre de la secrétion lactée, situé au voisinage du noyau du facial.

Ces expériences de transplantation de mamelle semblent donner une valeur absolue à la théorie humorale.

Théorie humorale. — Cette théorie essaie d'expliquer la lactation par l'action de substances véhiculées dans le sang.

Langlois la divise en 2 groupes.

* Théorie des excitants spécifiques, théorie métabolique.

Cette théorie métabolique ne nous paraît pas très assise ; nous la discuterons la 1re. Certains auteurs, pour expliquer la montée de lait après l'expulsion du fœtus, ont invoqué l'hyperhémie compensatrice des glandes mammaires provoquée par la suppression de la circulation utéro-placentaire. A cela Langlois (1) objecte que l'ablation d'un fibrome utérin devrait produire une action semblable et que cependant elle ne produit jamais une sécrétion lactée.

Cet argument ne nous paraît pas avoir une grande valeur car l'utérus fibromateux ne peut guère, par sa circulation, être comparé à l'utérus gravide. Mais un argument qui nous paraît plus certain, est celui-ci : il peut se produire une sécrétion

---

(1) *Presse médicale*, 1909, 17 novembre, p. 819.

lactée en l'absence de toute modification de circulation utérine et, au contraire, certaines parturientes ne présentent pas de sécrétion. Schein, après Raubers, identifiant le passage abondant de leucocytes de la mère au fœtus qui se fait à travers le placenta, à celui qu'on observe au niveau des glandes mammaires pendant la sécrétion, a pensé qu'il se faisait vers les seins un transport de matériaux utilisés primitivement au niveau du placenta.

Halban objecte à cette hypothèse :

1° Que la sécrétion lactée ne se produit pas quand le fœtus est mort in utéro, alors que l'apport des matériaux est suspendu par l'arrêt de la circulation fœtale ;

2° Qu'elle peut au contraire se produire après l'expulsion d'une môle.

A ce deuxième argument, Langlois répond que les études faites sur la sécrétion mammaire, après l'expulsion de la môle, sont trop rudimentaires pour affirmer qu'il y a bien du lait sécrété ; à la première objection, le même auteur répond que la mort du fœtus n'entraîne pas fatalement et immédiatement l'arrêt de la circulation intra-placentaire.

Pour nous, cette objection d'Halban n'a aucune valeur ; car non seulement on observe souvent une montée laiteuse dans le cas de mort du fœtus in utéro, mais cette montée de lait est un des signes cliniques de la mort du fœtus. La théorie métabolique ne nous paraît donc pas expliquer à elle seule le déclanchement fonctionnel de la sécrétion lactée.

* Il nous reste à voir la théorie des excitants spécifiques.

La glande mammaire entrant en activité après la délivrance, on a pensé que le placenta par sa présence exerçait une action inhibitrice sur elle. C'était là l'opinion d'Hildebrandt, c'était aussi celle d'Halban.

Quant à Starling, il attribuait cette action au fœtus lui-même. Hildebrandt suppose, en effet, que le placenta est le siège

d'une sécrétion interne qui pendant la grossesse ne permet pas à la sécrétion lactée de s'établir. La grossesse provoquerait un effet excitateur sur les organes eux-mêmes, en même temps qu'elle arrête la mise en jeu de leur activité fonctionnelle ; l'expulsion du placenta supprimant les effets de la sécrétion interne inhibitrice sur la glande mammaire, la sécrétion lactée s'établit.

Ainsi s'expliqueraient donc et la montée laiteuse normale et celle qu'on observe dans les cas de mort du fœtus in utéro (puisque le placenta ne fonctionne plus) et aussi la congestion mammaire qui se produit parfois chez le nouveau-né, et dont le produit de sécrétion est connu sous le nom de lait de sorcière. Pour Fleig (1), une « placentocrinine pourrait pénétrer assez souvent à travers les bandes du plasmode et l'endothélium du réseau capillaire fœtal et passer ainsi dans le sang de ce dernier, puisqu'on observe fréquemment dans les seins du nouveau-né, la sécrétion d'un liquide lactescent (lait de sorcière). Une hyperactivité sécrétoire du syncytium expliquerait peut-être le passage de cette substance dans le sang fœtal, où elle serait attirée par osmose ». Quelquefois cependant la lactation précède de quelques jours l'expulsion du fœtus, c'est que. dit Halban, sous l'influence du travail interne qui précède l'expulsion, le placenta ne fonctionne plus normalement et n'exerce plus son action inhibitrice. Cet auteur essaie d'établir que cette action du placenta est analogue sinon identique à celle de l'ovaire.

En effet, toutes les expériences de réimplantation de l'ovaire tendent à montrer que le gonflement de la glande disparaît après l'ablation de l'ovaire et réapparaît dans les cas où la greffe a réussi.

---

(1) Fleig. Mode d'action des excitants chimiques des glandes digestives. Extrait des *Archives internationales de physiologie*, p. 343, 1904.

Mais les arguments qu'Halban (1) donne à l'appui de sa thèse ne nous paraissent pas très solides.

Il donne en effet comme tels :

1° Argument : l'apparition de la sécrétion lactée chez le nouveau-né.

De 2 choses l'une ; ou bien c'est la suppression de l'action placentaire qui produit cette sécrétion et nous ne comprenons pas pourquoi ce gonflement des seins est si rare chez l'enfant, il devrait être la règle. Ou bien c'est au contraire comme Fleig en signale la possibilité, le passage d'une substance placentaire dans la circulation fœtale qui produit ce gonflement, et nous ne comprenons pas que ce qui retarde la sécrétion chez la mère la produise chez l'enfant.

Nous ferons remarquer que c'est surtout une tuméfaction mammaire que l'on observe chez l'enfant et que la présence de lait y est rare. Si l'hypothèse d'Halban était exacte, la présence du lait devrait être la règle, car l'enfant séparé du placenta, l'action inhibitrice de cet organe disparaît. D'autre part, la congestion mammaire s'observe aussi à l'époque de la puberté ; or à ce moment-là l'action placentaire ne peut plus l'expliquer et il ne nous paraît pas qu'on puisse invoquer dans ces cas l'hypothèse ovarienne, car, à cette période de la vie, on ne peut pas penser à une cessation de la sécrétion interne de l'ovaire, comme dans la castration qui au dire d'Halban, serait une cause de sécrétion lactée. C'est d'ailleurs là son 4e argument sur lequel nous ne reviendrons pas.

Son 2e argument : « suppression de la lactation par une nouvelle gravidité » serait plus important ; mais il n'est pas rare de voir la lactation persister pendant une nouvelle grossesse. Et de même tombe le 3e argument que donne cet

---

(1) Halban. *Archiv. für gynécologie*, p. 353.

auteur, à savoir : « l'empêchement de la sécrétion lactée par la menstruation. » On sait, en effet, que la menstruation peut très bien se rétablir et se maintenir chez une femme qui nourrit, le fait est fréquent, et, dans les cas où l'on observe une intermittence des règles, on ne voit pas de modifications concomitantes dans la lactation.

Enfin, l'auteur cite comme dernier argument : la sécrétion lactée chez des hommes et l'attribue à l'absence d'activité testiculaire. Pour que ce fait justifie la théorie d'Halban, il faudrait que, chez ces individus, l'insuffisance testiculaire succédat à une période de suffisance au moins normale, or, rien ne nous le prouve ni ne nous le fait supposer.

Foges, en 1908, essaya d'établir que l'ovaire est indispensable par sa sécrétion interne pour que la mamelle puisse se développer et fonctionner ; mais il montra bien qu'elle ne produisait pas la lactation et il pensa même que c'était la suppression de la fonction ovarienne qui déclanchait la sécrétion lactée. Cette opinion est très voisine de celle d'Halban dont nous avons plus haut essayé de réfuter les arguments.

Basch, poussant plus loin ces recherches sur l'influence des sécrétions ovariennes et placentaires, arrive à cette conclusion que ces deux sécrétions sont nécessaires pour l'établissement de la sécrétion lactée et qu'il est indispensable même qu'elles se surajoutent.

Il apparaissait alors que la fonction de l'ovaire serait ici de déverser dans le sang maternel une substance en quelque sorte « sensibilisatrice » qui permettrait à la substance placentaire d'agir.

D'ailleurs cette substance sensibilisatrice ne pourrait être produite que par un ovaire de femelle fécondée ; comme cela résulte des expériences de Basch, notamment de la suivante : Une chienne sur le dos de laquelle on greffe des ovaires de

femelle ayant mis bas, présente une sécrétion lactée sous l'influence d'injection placentaire.

Cette sensibilisatrice ne serait peut-être pas fonction de l'ovaire lui-même, mais bien plutôt un produit sécrété par le corps jaune, et les travaux récents, qui soulignent le rôle du corps jaune en tant que sécrétion interne, nous donneront peut-être des faits plus précis encore.

Cette théorie de Basch nous paraît opposable à celle d'Halban, car comment expliquer que : 1° la disparition du placenta ; 2° la castration ovarienne puissent être une cause de sécrétion lactée, puisque cet auteur produit au contraire cette sécrétion par greffe d'ovaires de femelle saillie et injections d'extraits placentaires.

Enfin, ces expériences de Basch et la conclusion qu'il en tire trouvent, il nous semble, une opposition très nette dans cette observation que nous rapportons et dont nous n'essaierons d'ailleurs pas de donner l'explication.

« Une chienne vierge, de 5 ans, que nous observons, passe » l'époque du rut sans être saillie, et, à la date qui correspon- » drait à la mise bas si elle avait été fécondée, cette chienne » présente une sécrétion lactée très abondante ; cette lacta- » tion se reproduit chez elle, dans les mêmes conditions, aux » mêmes périodes ».

Il semblerait donc qu'il y ait là, par une sorte de rythme vital, un déclanchement dont nous ne pouvons pas connaître la cause.

Faut-il voir dans cet établissement régulier de la sécrétion lactée, l'obéissance de l'organisme à un cycle biologique ; est-ce en vue d'une finalité ? Autant de questions que nous ne pouvons que poser sans même essayer de les discuter.

Comme on le voit, cette question est encore très obscure.

Si le placenta a un rôle dans la sécrétion lactée ; ce rôle ne relève sans doute que d'actions humorales ; mais il doit se produire des actions multiples et complexes qu'il n'est pas en notre pouvoir d'expliquer. Et nous ne pensons pas qu'il y ait dans ces faits une base suffisante d'observations et de connaissances permettant de légitimer physiologiquement l'opothérapie placentaire.

Il peut se faire qu'à l'état physiologique, le placenta intervienne comme un des facteurs de production de la sécrétion lactée ; mais il y a toute raison de croire qu'il n'est point le seul facteur. D'où la possibilité de résultats négatifs en ce qui concerne les expériences de production de sécrétion lactée par administration d'extraits placentaires. Ces résultats négatifs sont d'autant plus facilement explicables, que le placenta peut nécessiter pour agir l'intervention d'une synergie fonctionnelle, dont le point de départ serait peut-être l'ovaire ou d'autres organes.

CHAPITRE IV

PARTIE EXPÉRIMENTALE

Au début de ce travail, nous nous étions posés les questions suivantes : la sécrétion lactée est-elle influencée par les extraits placentaires?

Si elle est influencée et que sa quantité augmente, quels sont les éléments du lait sur lesquels porte cette augmentation (1)?

Cette augmentation, si elle existe, peut elle se maintenir sans inconvénient pour l'organisme maternel (2)?

Cette influence placentaire existe-t-elle d'une espèce à l'autre (3)?

Nous nous proposions ensuite, si nos résultats étaient positifs, de rechercher à quel moment de la lactation l'influence placentaire était le plus manifeste.

---

(1) Nous pouvions supposer, en effet, qu'une augmentation de la sécrétion lactée, portât seulement sur l'eau sans modification dans la teneur en sels et en matières organiques, comme cela s'observe quand un agent thérapeutique exagère la sécrétion urinaire par exemple.

(2) Pour répondre à cette question, nous devrions, si nous obtenions un résultat positif, prolonger nos expériences; c'est ce qui expliquera qu'avant de les entreprendre il nous ait fallu une grande quantité d'extraits placentaires; or, ces extraits, nous ne pouvions les fabriquer qu'autant que des placentas frais étaient en notre possession.

(3) Si le résultat était positif, cette question était primordiale, car il aurait été difficile de faire admettre aux femmes une auto-placentophagie. Nous avons rencontré, de ce fait à la Maternité une résistance qui ne nous a pas permis de pousser du côté clinique nos expériences comme nous nous l'étions proposé et, d'autre part, l'opothéraphie placentaire ne pouvait se fonder que sur une solution positive de cette question.

Et de nos expériences, qui étaient sériées, devait nous apparaître la préparation la plus active.

Enfin nous aurions pu rechercher quel était, dans ces préparations mêmes, l'élément actif.

Et nous en aurions cherché l'explication.

Voilà le programme avec lequel nous sommes partis. On verra que l'ensemble de nos recherches ne répond pas à toutes ces questions.

Pour mener à bien ce travail, il nous aurait fallu un champ d'expériences plus grand et des produits placentaires plus nombreux. Nous avons agi avec nos faibles ressources. Nous avons été heureux toutefois que M. le professeur Hédon nous accueille dans son laboratoire, où nos recherches nous ont été facilitées par notre ami le docteur Fleig, qui voulut bien nous faire bénéficier de son talent d'expérimentation et de son grand sens critique.

M. le professeur Imbert, nous ouvrit aussi son laboratoire et nous fit connaître un laitier intelligent qui voulut bien, malgré les préjugés de sa profession, nous laisser expérimenter sur trois de ses vaches.

Ce sont ces expériences que nous rapportons plus loin.

Les extraits placentaires, que nous avons préparés, ont porté sur deux séries animales : le placenta humain et le placenta de vache. Nous aurions aimé augmenter nos séries, mais il ne nous a pas été possible d'obtenir d'autres placentas qui nous permettent de préparer des extraits dans de bonnes conditions.

a) Les placentas de femmes provenaient de la Maternité de Montpellier. N'étaient utilisés que ceux provenant de femmes exemptes de tuberculose, de syphilis et d'affections rénales.

Toutefois, nous ne pouvions utiliser ces placentas que quelques heures après leur sortie des voies génitales, dix heures au minimum, vingt-quatre heures au maximum, car

M. le professeur Vallois, qui voulut bien consentir à ce que nous utilisions ces placentas et qui nous a ainsi permis d'entreprendre ce travail, devait les montrer à la visite du matin. Pour que ces placentas ne subissent pas d'altération pendant ce laps de temps, nous avions imaginé le système suivant : dans une boîte en métal, nous mettions le ou les placentas dont nous pouvions disposer, nous introduisions cette boîte dans une autre, plus grande, également métallique où nous mettions un mélange réfrigérant, ou même, seulement de l'eau. Cette pseudo glacière était placée dans un endroit très froid ; c'est déjà dire que nous avons dû profiter de l'hiver, pour faire nos préparations, faire un choix très minutieux et, finalement, ne pas avoir une abondance énorme de matériaux.

b) Les placentas de vache nous étaient fournis par M. Sahut, laitier des hôpitaux, qui nous les apportait dans un délai assez court. Mais lorsque ces placentas arrivaient en notre absence, ce retard nous obligeait souvent à les délaisser.

Ceux que nous avons utilisés étaient lavés à l'eau distillée, puis les lobes charnus étaient hachés aussi menus que possible avec hachoir sur planche, hachoir et planche étaient lavés et flambés avant et après usage ; toutefois, nous n'oserions pas répondre d'une asepsie parfaite. Après les avoir hachés nous les faisions passer au broyeur de Borel et nous les mettions ensuite dans un bocal pour les soumettre au contact de l'alcool ou de la glycérine, dans lesquels nous les agitions souvent.

Nous avons ainsi obtenu trois séries de préparations, les deux premières avaient pour but de nous donner des extraits secs, la troisième des extraits liquides :

I. — PRODUITS UTILISÉS

1° Extraits secs

1re série.— Pour obtenir ces extraits secs dans une première série, nous fîmes agir l'alcool sur nos placentas broyés, puis, après un très long contact, nous fîmes évaporer, dans le vide, ces préparations.

Ces manipulations portèrent sur des placentas de femmes A et sur des placentas de vaches B.

A.— Placentas de femme :

Nombre	Poids	Dates
1 placenta	480gr.....	15 novembre
2 —	960	18 —
1 —	500	20 —
3 —	1300	23 —
1 —	450	25 —
1 —	520	28 —

Ces placentas préparés, comme nous l'avons dit plus haut, sont mis dans une série de bocaux ne fermant pas hermétiquement : la quantité d'alcool employée est de 8 litres.

Cet alcool ne fut pas mis au contact en une seule fois ; nous en ajoutions en effet fréquemment, au fur et à mesure que le contact se prolongeait.

L'alcool perdait son degré de concentration et nous devions donc ajouter une nouvelle quantité d'alcool pour que la déshydration que nous cherchions à obtenir soit plus absolue.

Nous agitations très fréquemment cette masse alcoolisée pour rendre l'action de l'alcool plus complète.

Le 14 janvier (le contact s'est prolongé plus d'un mois), une moitié (la plus anciennement préparée) de ces mélanges est répartie dans deux ballons de verre de 6 litres chacun. Ces ballons sont remplis un peu moins qu'à mi-hauteur, ils sont hermétiquement bouchés par des cylindres de caoutchouc à deux tubulures, dans lesquelles, on fait pénétrer, à frottement dur, des tubes de verre coudés. Le premier de ces tubes communique par une extrémité avec l'air du laboratoire qui est à 22° environ. Cette extrémité est munie d'un tampon de coton hydrophyle, l'autre extrémité plonge dans le ballon jusqu'à 2 centimètres environ du fond.

Le deuxième tube s'ouvre par une extrémité dans le ballon. Mais elle est haute à 12 centimètres environ au-dessus du niveau de la préparation, l'autre extrémité communique, au moyen d'un tuyau de caoutchouc fort, avec le robinet de la trompe que nous employons pour faire le vide. Nous réalisons donc ainsi un courant d'air aseptique saturé d'alcool par barbotage.

Le 20 janvier, l'autre moitié est également répartie dans deux ballons semblables mais plus grands. Le 7 février on cesse l'action du vide sur la première moitié et le 12 février sur la deuxième moitié. Il a fallu environ un mois pour l'évaporation.

La masse obtenue est alors étalée en surface et on laisse l'évaporation se parfaire ainsi, à l'air libre.

Dans les premiers jours de mars on a une préparation très sèche, dure que l'on réduit en poudre au moyen d'un simple moulin à café qui est affecté à cet usage.

On étale de nouveau cette poudre ainsi obtenue et le 15 mars nous avons une poudre très sèche qui pourra désormais se conserver sans être modifiée par des germes étrangers.

Le poids total, de cette poudre ainsi obtenue le 15 mars, est de 760 grammes, correspondant à 4.730 grammes(1). Ce qui fait à peu près que le placenta frais a donné en poudre 1/6 de son poids.

B. — Placentas de vaches

Mêmes procédés — 16 janvier, un placenta recueilli en moins de 24 heures non aseptiquement. Les îlots charnus sont détachés et lavés à l'eau distillée, puis hâchés et mis en contact avec 800 grammes d'alcool à 90°, on agite fréquemment. Le lendemain on ajoute 500 grammes d'alcool et 500 grammes encore le 18 janvier.

Le 24 janvier, nouveau placenta traité de la même façon et mis en contact avec 800 grammes d'alcool souvent agité, par quatre fois on ajoute de l'alcool, ce qui en porte le total à 2 litres.

Mis à évaporer dans le vide à la température du laboratoire entre 15 et 20°, le 16 février, et pour cela répartis dans les 4 ballons qui ont servi précédemment — pour lesquels on observe les mêmes disposifs. Nous avons eu dans 2 de ces ballons un retour d'eau venant souiller les préparations qui y étaient contenues. Nous avons dû les rejeter. Nous avons cessé le vide dans les 2 ballons non éprouvés, le 6 avril; il nous a donc fallu plus d'un mois pour cette évaporation; la cause en revient, d'une part au temps qui était très humide et, d'autre part, sans doute, à nos préparations qui, étant restées moins longtemps, que dans la préparation précédente, en contact avec l'alcool, étaient moins déshydratées. Nous avons laissé l'évaporation se continuer à l'air libre. Ces produits étant étalés en surface — nous les avons réduits en fine poudre et de nouveau étendus à l'air libre, et le 20 avril

(1) De placenta frais.

nous avons eu une poudre en excellent état dont le poids total était de 240 grammes, qui paraît correspondre à la moitié à peu près de notre préparation totale, ce qui ferait le 1/5 de son poids de placenta, approximativement.

2e Série. — Nous avons obtenu une 2e série d'extraits secs en traitant nos placentas primitivement hachés et broyés comme dans la série précédente, puis déshydratés par l'alcool, et ensuite évaporés par l'ébullition.

A.— Placentas de femmes

Nombre	Poids	Dates
2 placenta.	920gr.	26 janvier
4 —	1735	28 —

Une fois hachés et broyés, nous les avons répartis en deux bocaux avec 640 gr. d'alcool à 90° ; on agite très souvent et on ajoute à plusieurs reprises de l'alcool dont le total fait 700 grammes.

Ces préparations souvent agitées restent au contact de l'alcool jusqu'au 8 février, date à laquelle nous les mettons, dans une très grande capsule de faïence, à l'air libre, pour évaporer l'excès d'alcool.

Le 18 février, nous chauffons cette capsule et portons à l'ébullition 3 heures ; les jours suivants on répète cette ébullition à trois reprises en la maintenant pendant une heure chaque fois.

Du 21 au 26 février, cette capsule est mise à l'étuve ; pendant ce laps de temps variable, la préparation placentaire subit une température sèche de 80°, non constante. Cette préparation, suffisamment évaporée, est étalée à l'air libre ; puis on la réduit, en fine poussière par broiement au moulin.

Comme nous l'avons indiqué dans la série précédente. Laissée de nouveau étalée à l'air libre, le 15 mars, nous avons une poudre très sèche dont le poids total est 515 gr. qui correspond à 2.655 gr. de placentas frais, c'est-à-dire 1/5 de son poids.

B. — Placentas de vaches

Un placenta de vaches dont les îlots sont détachés est mis dans l'alcool à 95° le 15 février, le défaut de temps ne nous permet pas de le hacher ce même jour ; il est haché et broyé le 17, on ajoute de l'alcool, ce qui en porte la quantité à 800 grammes.

Mis à bouillir le 26 février, suivant le dispositif signalé plus haut, on y ajoute cependant 600 gr. d'eau distillée. L'ébullition dure 4 heures. Mise à l'étuve pendant 8 heures consécutives, la substance placentaire n'a pas dépassé une température de 80°. Elle est étalée à l'air libre puis moulue et étalée une deuxième fois.

Le 15 mars, poids total, 210 gr., ce qui correspond au 1/6 de son poids de placenta frais.

2° Extraits liquides

3e Série. — Ces extraits ont été obtenus par mélange à poids égal de placenta haché et broyé à de la glycérine neutre à 65°, on agite et on ferme le mieux possible le flacon que l'on met dans un bocal dont la température a été environ 10° maximum.

A. 3 placentas ont été préparés du 28 novembre au 5 décembre.

3 autres le 14 janvier.
1 — 15 —
2 — 18 —

Le 18 mai, on reprend ces préparations : celle correspondant aux 3 placentas préparés du 28 novembre au 5 décembre est seule en bon état les autres ont des moisissures très légères et nous les rejetons.

Ces extraits utilisables de 3 placentas sont filtrés et le résidu passé à la presse ; la quantité de liquide total est 1105 grammes. Elle correspond à 1640 gr. de placenta.

B. Une moitié de placenta de vache est aussi préparée le 24 février, mais son état de conservation n'étant pas parfait nous ne l'avons pas utilisé.

C. Enfin le dimanche 3 juillet, nous avons pu obtenir un placenta de femme, pesant 560 gr. immédiatement après son expulsion ; nous l'avons rapidement mis dans un bocal contenant de la glycérine en excès ; nous l'avons emporté ainsi au laboratoire où nous l'avons haché, puis remis en contact avec sa glycérine en ayant soin de le mélanger parfaitement.

Nous avons ensuite mis ce bocal à la glacière et l'y avons laissé 4 jours ; le 8 juillet, nous l'avons filtré et passé à la presse. Nous avons obtenu ainsi un liquide de couleur vineuse, dont le poids total était 630 gr. Ce liquide fut remis à la glacière où il resta durant les jours où nous l'avons expérimenté.

Nous avons eu ainsi un extrait glycériné frais que nous pouvions opposer à notre extrait glycériné ancien.

Résultats obtenus par l'ingestion de ces produits placentaires chez les animaux

Nous avons expérimenté sur 3 vaches. (1)

Nos observations commencèrent le 2 mars ; depuis cette date le régime alimentaire ne varie pas, étant ainsi fixé :

Seize litres de son, mélangés à 9 kilos de tourteau de Copra et à 14 kilos de farine, matin et soir.

Boisson. — 25 litres d'eau matin et soir.

Ces vaches étaient dans les condions suivantes :

Vache A.	5 ans.	6 mois de lactation continue.	
— B.	7 —	26 —	— —
— C.	10 —	8 —	— —

Ces conditions de longue lactation réduisaient les chances de variations physiologiques dans la quantité du lait et d'autre part, la constance et la régularité des quantités de lait fournies, nous permettaient de nous croire à l'abri de variations intempestives.

Ces quantités de lait étaient :

	matin.	soir.	total.
Vache A.	8	7	15 litres.
— B.	5, 500	5	10, 500
— C.	7	6	13 litres.

(1) Elles furent mises à notre disposition par M. Martin, secrétaire du Syndicat des laitiers, qui voulut bien dans ces expériences nous aider très intelligemment et avec une stricte bonne foi.

Ces quantités de lait, mesurées pendant un temps assez long, sont très constantes ; ainsi que le rapport des éléments de ces laits qui sont analysés 3 fois dans ce temps d'observation.

Ces analyses étaient effectuées sur le lait total de la journée ; et pour cela on mélangeait, proportionnellement aux quantités obtenues, le lait du matin et le lait du soir et on faisait porter l'analyse sur les échantillons ainsi obtenus.

Les résultats des analyses pour les 3 vaches sont les suivants : (voir page 40).

Ce tableau montre la constance de la quantité et de la qualité des laits.

Nous avons commencé nos expériences le 7 avril (1) sur la vache *B*, qui était celle dont le lait était le plus ancien ; où les variations si elles se produisaient devaient être le plus probantes.

Le produit expérimenté ici fut l'extrait sec, obtenu comme il a été dit plus haut (*2° série*, A).

Placenta de femme, désséché par l'alcool puis par l'ébullition.

Avant de donner la poudre obtenue, à la vache *B*, nous en avons fait ingérer 55 grammes à un chien de 15 kilos qui n'a manifesté aucune répulsion pour ce produit. Ce chien observé n'a présenté aucune indisposition. Le 8 avril, à la ration du soir, nous avons donné 55 grammes de cette même poudre qui fut mélangée au barbotage de la vache *B*.

Le 9 avril, nous n'observons rien d'anormal, la vache l'accepte

---

(1) Nous avons dû laisser passer les fêtes de Pâques, époque ou la quantité de lait demandée par la clientèle est considérable, notre laitier craignant de voir à la suite de nos expériences diminuer le lait produit par ses vaches.

	LAIT A (six mois)			LAIT B (vingt-six mois)			LAIT C (huit mois)		
	3 mars	8 mars	15 mars	3 mars	8 mars	15 mars	3 mars	8 mars	15 mars
Densité à 15°.....	1036	1032	1033	1034	1033.8	1035	1035.5	1032.8	1036
Extrait à 100°.....	140.98	133.23	132.05	154	149.25	152.77	146.73	145.83	149.43
Caséïne par litre	34.25	30	29.5	38	37	38	34.25	34.25	36
Lactose.....	48.7	44.26	47.4	49	46.20	49.6	48.7	43.10	44.9
Cendres	7.05	7.12	7.25	7.51	6.77	6.67	8.18	8.17	7.99
Beurre M. Gerber ...	44.8	39	41	45	44	50	41	46	44
Quantité de lait en litres	15	14.500	15	10.500	11	11	13	13	13

Analyses dues à M. Germain, préparateur à l'Ecole de Pharmacie.

très bien, et nous continuons à procéder de la même façon en donnant 55 grammes le matin et 60 le soir.

Le 10 avril, nous donnons 60 grammes le matin, on interrompt 24 heures.

On reprend le 11 avril au soir en donnant 60 grammes.

Le 12 au matin en donnant 60 grammes.

Le 12 au soir en donnant 80 grammes.

Le 13 au matin en donnant 60 grammes.

Durant tout le temps de cette expérience, nous n'avons eu qu'une seule augmentation de 500 grammes constatée à la traite du 10 avril au matin et qui ne s'est ni maintenue ni reproduite. Le 13 avril donc nous avons, comme les jours précédents et les jours suivants, 11 litres de lait et l'analyse de ce lait nous donne les résultats ci-après :

13 avril vache B

Densité à 15°.	1.033,4
Extrait à 100°.	150
Caséine par litre.	38
Lactose.	49,4
Cendres.	7,00
Beurre (Gerber).	42,5
Quantité, 11 litres.	

Le 13 avril, nous commençons à donner à la vache C l'extrait sec de placenta de femme traité par l'alcool et l'évaporation dans le vide (1re série A). Après nous être rendu compte de sa non toxicité, comme dans l'expérience précédente, par un essai sur un chien; la vache C accepte très volontiers cette poudre de placenta qui lui est également donnée mélangée au barbotage de sa ration, elle paraît même en être friande.

Les doses données sont les suivantes :

13 avril, au soir 50 gr.
14 avril, matin 50 gr. ; le soir 50 gr.
15 avril, matin rien ; le soir 80 gr.
16 avril, matin 80 gr. ; le soir 100 gr.
17 avril, matin 100 gr. ; le soir rien.
19 avril, matin rien ; soir 200 gr.

Le 20 avril, nous cessons ce régime, n'ayant obtenu durant toute la série aucune augmentation dans la quantité ni la qualité du lait.

Analyse du 20 avril, vache C :

Densité à 15°.	1 033,8
Extrait à 100°.	147,63
Caséine par litre.	38
Lactose	48
Cendres.	8,33
Beurre (Gerber)	44

Quantité, 13 litres.

Le 27 avril, 7 jours après la fin de l'expérience précédente (pendant ce temps rien n'est à signaler dans la production du lait) nous reprenons cette vache C, qui paraît friande de nos extraits placentaires, et nous lui donnons la poudre obtenue en traitant le placenta de vache par l'alcool et l'ébullition (2e série B).

Le 27 avril, soir, nous donnons, toujours mélangée au barbotage de la ration, 40 gr. de poudre.

Le 28 avril, matin, nous en donnons 80 gr. et le soir 100 gr.

Nous n'obtenons aucune modification dans la quantité du lait, 7 litres le matin, 6 litres le soir, ni dans la qualité de ce lait dont voici l'analyse :

29 avril vache C :

Densité à 15°	1.034
Extrait à 100°	146,32
Caséine par litre	36,7
Lactose	47,9
Cendres	8,22
Beurre (Gerber)	44

Quantité, 13 litres.

Chez cette même vache C (1) que nous laissons reposer vingt jours, nous reprenons nos expériences avec l'extrait sec obtenu en traitant le placenta de vache par l'alcool et l'évaporation dans le vide (1re série B). Nous donnons, le 17 mai, en une seule fois, 100 gr. de poudre, le 18 nous obtenons : 6 litres 75 à la traite du matin et 5 litres 50 à la traite du soir

Soit un total de 11 litres 800.

Les 2 jours suivant même quantité de lait sans ingestion de poudre placentaire. Nous devons signaler que cette expérience a été faite par temps marin, temps que les laitiers considèrent comme une cause d'augmentation de sécrétion lactée, et que la vache « terminait son époque » (2).

Analyse du 18 mai, vache C

Densité à 15°	1.035,6
Extrait à 100°	146,18
Caséine par litre	38
Lactose	49,85

(1) Parce que friande de ces extraits.

(2) Nous désignons ainsi la période pendant laquelle la vache est en chaleur, et au cours de laquelle la sécrétion lactée diminue ; les 3 jours précédents l'expérience, la quantité de lait produite avait été de 11 litres.

Cendres	8,30
Beurre (Gerber)	41
Quantité	11,800

Nous avons repris cette même expérience sur la vache A, à laquelle nous avons donné :

Le 20 mai, soir	20 gr.
21 — , matin	20 —
21 — , soir	40 —
22 — , matin	80 —

Nous n'avons pu continuer, n'ayant plus d'extrait. Nous n'avons obtenu aucune augmentation. Quant à l'analyse, elle nous a donné les résultats suivants :

Analyse du 22 mai vache A

Densité à 15°	1032,5
Extrait à 100°	136,97
Caséine par litre	31
Lactose	46,8
Cendres	7,10
Beurre (Gerber)	42
Quantité	15 litres

Essai des extraits liquides

Extrait glycériné ancien (préparation décembre 1909). Le 30 juin on donne 25 gr. à absorber à un chien de 12 kil., chez lequel on n'observe aucun phénomène d'intolérance.

Le 2 juillet on commence à expérimenter cet extrait glycériné, obtenu par préparation de placenta de femme (3e série A). On le donne à la vache C, et pour cela on mélange 25 gr.

(20 gr. d'extrait correspondent à 30 gr. de placenta) de cet extrait, à 100 gr. de farine de blé. On obtient ainsi une poudre, homogène, qu'on donne incorporée au barbotage de la ration du 2 juillet soir.

Le 3 juillet au soir on donne 50 gr. de cet extrait mélangé à 100 gr. de farine ; on obtient une pâte difficilement pulvérisable et la vache montre quelque répulsion pour ces morceaux de pâte.

Le 4 juillet soir, on verse directement dans le barbotage 50 gr. d'extrait liquide. Ce mélange est très bien accepté par l'animal. Le 5 juillet, on donne de la même façon 150 gr. répartis entre la ration du matin et celle du soir. Le 6 juillet 200 gr. de la même façon ; 7 juillet, 250 gr. ; 8 juillet, 300 gr., ce qui correspond à 450 gr. de placenta frais.

Pendant tout le cours de ce régime, l'animal n'a manifesté aucun dégoût et aucun malaise. Mais la quantité de lait n'a pas été augmentée et l'analyse n'a pu être faite étant donné la chaleur qui ne nous a pas permis de conserver le lait de la première traite, après cessation du régime comme nous avons procédé jusqu'ici.

Nous avons également donné à la vache C notre extrait placentaire glycériné, fraîchement préparé et conservé dans la glacière ; nous avons ainsi procédé :

12 Juillet, soir . . . . . 30 grammes,
ce qui correspond à 25 gr. de placenta frais.
13 Juillet, matin . . . . . 60 gr.
— soir . . . . . 60 gr.
14 Juillet, matin . . . . . 100 gr.
— soir. . . . . 100 gr.
15 Juillet, matin . . . . . 100 gr.
— soir. . . . . 100 gr.
80 grammes de placenta frais.

Nous n'avons obtenu aucun résultat et l'analyse nous a donné les résultats suivants :

16 juillet. — Analyse. — Lait de la vache C.

Densité à 15°	1034
Extrait à 100°	148,23
Caseine par litre	34,35
Lactose	47,4
Cendres	8,12
Beurre, Gerber	44,8
Quantité de lait	13 litres

Enfin, étant donné les résultats négatifs obtenus avec nos extraits placentaires, nous avons essayé un extrait du commerce dont nous rapportons l'analyse faite comparativement à notre extrait glycériné.

Nous avons donné cet extrait liquide à la vache A. A partir du 12 juillet de la façon que nous avons indiqué ci-dessus.

12 Juillet,	soir		25 grammes
14	—	matin	50 gr.
15	—	soir	50 gr.
—	—	matin	100 gr.
16	—	soir	100 gr.
—	—	matin	150 gr.

Nous n'avons obtenu aucun résultat et la vache n'a pas paru apprécier cet extrait. Les deux derniers jours elle n'a pas terminé sa ration. Ce dégoût nous paraît particulier à la vache A et non imputable à cet extrait du commerce.

Analyse (1) comparative de l'extrait placentaire liquide du commerce et de notre extrait glycériné ancien (datant de 7 mois). 10 Juillet.

	Extrait Roques.	Extrait X.
	Résultats par litre.	
Réaction au tournesol	légèrement acide	neutre
Extrait sec à 100°.....	685,00	925,00
Cendres.....	3,85	5,00
a) Matières minérales		
b) Matières organiques....	681,15	930,00
Na Cl.....	1,50	0.80
Albumines coagulables....	16,00	40,00
Peptones.....	0,00	0,00
Mucine	0,00	0,00

Comme on le voit, cet extrait est plus riche que le nôtre de 1/3 environ, mais les quantités que nous donnions (jusqu'à 300 gr. par jour) compensaient amplement les 20 à 30 gr. qui constituent la dose habituelle de cet extrait.

Enfin, nous rapportons deux observations (2) qui nous paraissent intéressantes, car nous ne croyons pas que ce genre d'expériences aient été faites ou tout au moins rapportées :

1° Une vache, X, de quatre ans, devant mettre bas vers le 25 juin, on prend, en vue de l'expérience projetée, une autre vache, Y, de 3 ans 1/2 et on la garde en observation à partir du 15 juin. A partir du 18 juin, elle est nourrie au pré (herbe fraîche), elle donne en trois traites quotidiennes, une quantité de lait totale de :

---

(1) Due à l'obligeance de notre ami le Dr Mestrezat.

(2) Nous les devons à l'obligeance de notre ami, le docteur Frédérici, médecin à Tence (Haute-Loire), qui a bien voulu expérimenter à notre intention.

19 juin	14 litres et demi
20 —	14 —
21 —	14 —
22 —	15 —
23 —	15 litres et un quart.
24 —	15 —
25 —	15 —
26 —	15 —
27 —	15 —

Le 27 juin, la vache X met bas. On recueille son placenta qu'on présente à la vache Y, sans succès; après deux ou trois coups de langue à la surface du placenta, l'animal se refuse à l'ingérer. On prend alors ce placenta et on le plonge dans un bouillon de pommes de terre et de carottes, dont l'animal est très friand, et on l'y laisse macérer pendant six heures à une température de 30 degrés. On filtre ce bouillon que l'on fait absorber de force à la vache, en une seule fois. Cette vache, ramenée quotidiennement au pré, continue à nous donner :

28 juin	15 litres
29 —	15 litres et demi.
30 —	15 —
1er juillet.	16 litres.
2 —	16 —
3 —	15 litres et demi.
4 —	15 —
5 —	15 —
6 —	15 —
7 —	15 —

Observation II

Une vache F., devant mettre bas aux environs du 4 juillet, on décide de faire porter l'expérience sur une vache H., âgée de cinq ans, employée au charroi et donnant une quantité de lait moyenne, étant donné son âge et le travail qu'elle fournit. Les quantités de lait mesurées donnent :

28 juin	9 litres.
29 —	9 litres et demi.
30 —	9 —
1ᵉʳ juillet	9 —
2 —	9 —
2 —	9 litres et un quart.

Le 2 juillet au soir, vache F., met bas, et son placenta recuilli est présenté à la vache H, qui le refuse et s'en détourne obstinément.

Même procédé que dans l'observation I. La vache H, continue son régime et son travail ordinaire. On obtient alors les quantités de lait ci-dessous :

3 juillet	5 litres et demi.
4 —	9 litres trois quarts.
5 —	10 litres et demi.
6 —	10 litres.
7 —	10 litres à peine.
8 —	9 litres et demi.
9 —	9 —

Comme on le voit, dans ces deux observations, il semblerait y avoir une très légère augmentation à partir du troisième jour, et ces variations de 500 grammes nous les retrouvons

avant l'ingestion du bouillon de macération du placenta. D'ailleurs, s'il y avait là une action, du reste bien minime, étant donnée la cause (un placenta de vache entier) et le résultat 1/2 litre seulement sur une quantité totale de 10 litres et 16 litres, elle ne serait pas forcément attribuable à l'action du placenta, car on a à tenir compte de l'action du bouillon de carottes qui passe pour un galactogogue. En tout cas, si l'on veut tenir compte de ce résultat, on pensera avec nous qu'il est trop minime pour justifier la méthode.

De ces trois séries d'expériences, il résulte que la sécrétion lactée n'a jamais été augmentée ni diminuée d'une façon continue et cependant les quantités énormes d'extrait que nous donnions auraient dû se manifester d'une façon sensible, si ces produits placentaires avaient eu une action galactogène.

D'autre part, les analyses de ces laits, avant et après ces expériences, nous montrent que leur qualité n'a pas varié sous l'influence du placenta.

Enfin, les extraits glycérinés n'ont pas donné de meilleurs résultats que les extraits secs, et cependant notre dernier extrait glycériné était dans des conditions parfaites de préparation et de conservation ; il aurait donné un succès si nous avions dû en attendre.

Quant aux bouillons placentaires donnés aux vaches de la Haute-Loire, nous ne trouvons pas dans les traites des variations de quantité qui permettent de croire à leur action.

Résultats obtenus par l'ingestion des produits placentaires chez la femme

Pour ne pas rencontrer d'opposition dans nos essais et pour mettre nos manœuvres à l'abri de critiques faciles, d'ordre seutimental, nous avons donné en ingestion les produits placentaires du commerce seulement. Nous les avons fait absorver à des femmes de la Maternité, qui s'y sont prêtées très facilement et les ont même souvent sollicités. Il s'agissait de femmes accouchées depuis moins de quinze jours et qui présentaient une insuffisance ou une absence complète de sécrétion lactée.

Il nous a fallu suivre ces malades très attentivement, souvent comparer les pesées des nourrissons — nous ne rapporterons pas ici la liste des pesées qui serait fastidieuse. Les faits s'étant passés dans un service hospitalier ont pu être contrôlés de tous — nous ne ferons que les relater.

Nous nous excusons de ne pas avoir un plus grand nombre d'observations. Nous n'avons pu nous livrer à cette étude que pendant notre séjour comme interne à la Maternité, c'est-à-dire depuis un mois et les cas où cette médication opothérapique pouvait être essayée, n'ont pas été plus nombreux.

D'autre part, nous devons prévenir une critique que l'on pourrait nous adresser : à savoir que ces malades n'ont pas été suivies assez longtemps. A cela nous répondrons que les accouchées dont les suites de couches sont normales, sortant de la Maternité douze jours environ après leur délivrance, notre observation ne pouvait pas être plus longue.

Observation I

Marie M..., 26 ans (Observation 214 de la Clinique).

Antécédents héréditaires. — A signaler la mère morte bacillaire.

Antécedents personnels. — Anémie de la puberté ; réglée à 14 ans. Première grossesse il y a 17 mois. Enfant bien portant, a été nourri au biberon, la mère n'ayant pas de lait. Avant l'accouchement actuel on a trouvé que les seins de cette femme étaient petits, bouts saillants (1) et que le sein gauche seulement laissait sourdre du colostrum. Accouche le 31 mai d'un enfant à terme, bien constitué et qui pèse 3 kgr. 100.

Dès les premiers jours cette femme n'a pas assez de lait pour nourrir son enfant et il faut terminer les têtées au biberon. Le 1er, 2 et 3 juin, la malade présente une diarrhée qui disparaît le 4 juin ; la sécrétion lactée ne se montre pas plus abondante. Le 6 et les jours suivants nous faisons noter toutes les pesées et voici les quantités de lait globales prises au sein et au biberon.

	Sein	Biberon
6 juin.....	100 gr.	260 gr.
7 —	80 gr. $+x$	220 —
8 —	150 —	210 —
9 —	220 —	140 —
10 —	100 —	260 —

(1) Nous notons ce détail qui a une grande importance dans l'excitation réflexe de la succion chez l'enfant.

Le 11 juin on donne de l'extrait placentaire de brebis à la dose de 0 gr. 40.

Le 12 juin on en donne.....	0 gr. 60
13 —	0 gr. 60
14 —	0 gr. 60
15 —	0 gr. 60

et les chiffres suivants indiquent les quantités de lait prises par l'enfant après l'institution de ce régime :

	Sein	Biberon
	—	—
11 juin.....	200 gr.	160 gr.
12 —	220 —	140 —
13 —	190 —	170 —
14 —	210 —	150 —
15 —	210 —	150 —

Cette femme quitte la Maternité le 15 juin, nous lui donnons 7 prises de 0 gr. 60

1 prise de 0 gr. 40

à prendre dans les 8 jours suivants et nous la prions de nous ramener l'enfant au bout de ce temps. L'enfant ne nous est amené que 15 jours après, dans un état tel que nous conseillons l'entrée d'urgence au Suburbain, clinique des maladies infantiles, pour gastro-entérite grave et atrepsie. Nous n'avons plus eu de nouvelles ni de l'enfant, ni de la mère. La seule conclusion que nous puissions en tirer c'est que l'enfant n'était sans doute plus nourri au sein et mal nourri au biberon.

Observation II

Adrienne G..., 18 ans (Observ. 206 de la Clinique), entrée pour rétention placentaire. Rien à signaler dans les antécédents. nourrie au sein maternel. Accouche le 26 mai d'un enfant bien constitué pesant 3 kgr. 320.

Cette malade fait des élévations de température allant jusqu'à 40°; elle a peu de lait. La température commence à descendre le 12 juin et nous lui donnons sur sa demande les quantités suivantes d'extrait de placenta de brebis.

Le 13 juin.....	0 gr. 40
14 —	0 — 80
15 —	0 — 80
16 —	0 — 80
17 —	0 — 80
18 —	0 — 80
19 —	0 — 80

La mère voit son lait augmenter; il est vrai que dès le 15 juin on lui donne à nourrir l'enfant de sa voisine, elle a donc deux nourrissons forts et tétant bien. Le 21 juin, à sa sortie, cette femme nourrissait au sein complètement son enfant et en partie celui de sa voisine.

Observation III

Anasthasie C., âgé de 23 ans (observ. 230 de la clinique). Rien de particulier à signaler comme antécédents. Nourrie au sein maternel Dans les derniers temps de sa grossesse on constate qu'elle a des seins bien développés, mais flasques,

dont les bouts sont saillants et dont on voit sourdre du colostrum. Accouche le 12 juin d'un enfant bien constitué pesant 3 kgs 840. Cette femme est obligée de compléter l'allaitement au biberon. Voyant la femme dont nous parlons dans l'observation précédente, prendre de l'extrait placentaire, elle nous en demande.

Nous lui en donnons :

Le 19 juin	0 gr. 40
20 —	0 — 80
21 —	0 — 80

Dès lors cette femme, qui est encore dans nos salles, a une quantité de lait suffisante pour nourrir son enfant sans biberon.

Observation IV

Phrasine M., 20 ans (observ. 245 de la clinique). Nourrie au sein maternel. A signaler des traces d'albumine dans les urines au cours de la grossesse.

Accouche le 3 juillet d'un enfant prématuré pesant 2 kgs 800.

Cette femme, pendant les 6 jours qui suivent l'accouchement, n'a pas de lait. Le septième jour le lait apparaît sans qu'aucune médication ait été tentée ; il est suffisant pour allaiter l'enfant. Signalons que le jour où l'enfant a pris du lait pour la première fois dans la mamelle maternelle, il avait été précédemment mis au sein d'une femme ayant beaucoup de lait.

Observation V

Louise F., 21 ans (observ. 207 de la clinique). Aurait eu le carreau dans sa jeunesse. Nourrie au sein maternel. Accouche le 27 mai d'un enfant bien constitué pesant 3 kgs 940. Nourrie au sein. Huit jours après lymphangite des deux seins. Allaitement suspendu 3 jours. Le 17e jour lymphangite et galactophorique du sein gauche.

Le 22e jour galactophorite des deux seins.

Le 25e jour tous ces accidents terminés avec l'allaitement de l'enfant définitivement mis au biberon.

Huit jours après, cette femme ne souffrant plus du tout de ses seins, on lui donne 0 gr. 80 d'extrait placentaire du commerce ; la malade croit sentir des picotements dans ses seins.

Le lendemain et les trois jours suivants on donne 1 gr. 20. Malgré cela la sécrétion n'apparaît pas bien que les seins soient exprimés plusieurs fois par jour.

On n'a pas essayé de faire têter l'enfant.

Critique de ces observations

D'après ces observations, nous voyons que dans deux cas (Obs. II et III), les résultats ont été positifs. Est-ce à l'effet de l'extrait placentaire seulement qu'ils sont attribuables? Nous ne le pensons pas, car dans l'observation II, la femme a eu à nourrir deux enfants vigoureux, et nous savons, d'après les résultats déjà notés dans le Service de Budin, que chez une femme normale, la quantité de lait, fournie, répond à la quantité demandée. D'autre part, nous ferons remarquer que, dans ces deux cas, la sécrétion s'était produite dès le début, spontanément.

Dans l'observation I, le résultat est négatif, peut-être est-il dû à la faiblesse du nourrisson qui têtait mal ; mais cela reviendrait à dire que la succion est la cause dominante et que la placentophagie n'est qu'accessoire. En tout cas, malgré le régime placentaire, la quantité de lait a décru et la sécrétion s'est tarie. Plus probantes encore sont les observations IV et V. Dans l'observation IV, en effet, la secrétion lactée s'est établie spontanément au 7e jour, sans aucune intervention d'aucun ordre. Or nous voulons insister sur ce fait que, si nous avions donné à cette femme une médication quelconque, nous aurions cru en voir les bons effets dans l'établissement consécutif de la lactation. Et nous croyons que c'est peut-être à une coïcidence de ce genre qu'on pourrait attribuer des succès, mis sur le compte de différents galactogogues. Enfin dans l'observation V malgré l'ingestion d'extraits placentaires, nous n'avons obtenu aucun résultat. Il ne s'agissait pourtant que

de rétablir une sécrétion qui avait existé peu de jours auparavant.

Ces deux dernières observations nous paraissent d'autant plus intéressantes et probantes, que les facteurs de lactation, succion et placentophagie y furent dissociés.

CONCLUSIONS

I. — Il résulte de nos essais cliniques et expérimentaux que les extraits placentaires en ingestion ne paraissent pas avoir une action galactogène.

II. — Ils paraissent facilement acceptés et bien tolérés par l'organisme.

III. — Ces extraits ne paraissent pas diminuer la sécrétion lactée et nos expériences ne justifient pas l'usage commun chez les éleveurs d'empêcher les animaux laitiers de manger leur placenta.

IV. — Il ne paraît d'ailleurs pas exister d'agent thérapeutique dont l'action galactogène soit vraiment démontré — et nous pensons que le facteur le plus important est d'ordre mécanique direct et réflexe — la succion.

V. — On peut penser enfin que les modifications de la sécrétion lactée sont individuelles, l'hérédité paraît y jouer un grand rôle pour la femme ; chez les animaux, il y a pour une même race des variations qui ne paraissent tenir qu'à l'individu.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 22 juillet 1910.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 22 juillet 1910.
P. le Doyen,
L'Assesseur délégué,
G. SARDA.

BIBLIOGRAPHIE

Aubert. — Emploi de la faradisation localisée pour rappeler la sécrétion lactée. Union médicale, t. IX. Paris 1855.

Basch. — Semaine médicale, n° 25, 22 juin 1910.

Bechterew. — Der Einflus der gehirnreinde auf die geschlechtsorgane die prostata und die milchdrüsen. Arch. f. Physiol., s. 524. 1906.

Bouchacourt. — Obstétrique. 1902.

Bourrier. — Considérations sur la sécrétion lactée chez la femme. Thèse de Paris 1901.

Budin. — Etablissement tardif, abondance et rétablissement de la sécrétion lactée. Obstétrique 1900.

Cabanès. — Remèdes d'autrefois.

Capron. — Des anomalies de la sécrétion mammaire. Thès de Paris 1877.

Caron de la Carrière. — Communic. à la Soc. de méd. pratique, janvier 1890.

Chaleix-Vivie. — Bulletin médical de la clinique Saint-Vincent-de-Paul de Bordeaux, juillet 1903.

Chappot. — Montée du lait après l'accouchement. Thèse de Paris 1867.

Cramer. — Zur physiologie der milchsekretion. Munch. med. Wochenschr. 1909. 30. S. 1521.

Cravin. — Étude sur la montée du lait. Thèse de Paris 1883.

David. — Dissertation sur ce qu'il convient de faire pour augmenter le lait des femmes. 1765.

Dixon et Taylor. — 1909.

Dujardin-Baumetz. — Sur l'électrisation des seins pour augmenter ou rétablir la sécrétion lactée. Bull. gén. de thérapeutique. Paris 1877.

Duval. — Sécrétion mammaire non puerpérale. Quelques considérations sur la sécrétion lactée. Thèse de Paris 1881.

Fleig. — Archives internationales de Physiologie. 1904.

Fiard. — Bulletin de thérapeutique, t. XIII, p. 230.

Fieux. — Bulletin médical. 1903.

C. Foa. — Sui fattori che determinario l'acrescimento e la fa funzione della gliandola mammaria. Arch. di Fisiol. V, p. 520. 1908.

Foges. — Zur physiologische beziechung zwischen mamma und genitalien. 1905.

— Beihäge zu den begiehungen zwischen mamma und genitale. Wiener klin. Wochenschrd. S. 137. 1908.

Mme Griniewitch. — Thèse de Paris 1892.

Halban. — Die innere secretion von ovarium und placenta und ihre bedeutung für die funktion der milchdrüse. 1905.

Harkin. — Considérations pratiques sur l'augmentation de la sécrétion lactée chez les mères, les nourrices et les animaux inférieurs producteurs de lait. Bull. gén. de thérap. CXXIII. Paris.

Hénaut. — Retour de la sécrétion lactée par l'électrisation. Thèse de Lille 1899.

Hildebrand. — Théorie de la formation du lait. 1904. 1101.

Jacquemin. — Lactation Dict. encycl. des sc. médic.

Jouy de Corway. — Considérations générales sur la lactation. Thèse de Paris 1828.

Kesseiger. — Deux cas d'agalactie traités par les préparations de galega. Gaz. obstétricale de Paris, t. III. 1874.

Labbée. — Galactogoques. Dict. encycl. des Sc. médic. 1880.

Lagneau. — Observation qui démontre la possibilité de rappeler la sécrétion lactée plus d'un mois après l'accouchement et qu'elle peut encore être assez abondante pour faire avec succès l'allaitement. Journal de méd. chir. pharm., t. XXXI. Paris 1814.

Lardeur. — De l'influence de l'électricité appliquée aux organes de la sécrétion, de ses bons effets pour ramener ou augmenter la sécrétion du lait chez les nourrices. Thèse de Paris 1859.

Leleu. — Établissement tardif de la sécrétion lactée. Thèse de Paris 1908.

Laisney. — L'augmentation de la sécrétion lactée suivant les demandes. Thèse de Paris 1903.

Langlois. — Presse médicale 1909, 17 novembre, p. 819.

Lindet. — Journal de l'hygiène de la viande et du lait.

Marfan. — Traité de l'allaitement.

Mensing. — Wracht, t. XI. 1890.

Michaelis. — Beiträge zür Keinstnis der milchesecretion. Centralblatt für plup. 1898.

Minot. — Secretion of mille restond by electricity. Boston med. and Surgery Journ., t. LXXXII, 1870.

Murdinowski. — Archiv. f. gyn. LXXXI. 2 S. 340. 1907.

Nusbaum. — Uber lang anhaltende funktion der Milchdrüsen.

Perret. — Établissement tardif de la sécrétion lactée. Bull. de la Soc. d'obstétrique 1900.

Quinsac. — Retour de la sécrétion lactée après un sevrage prolongé. Thèse de Paris 1903-04.

Rein. — Pflügers Arch. 1880.

Richer. — Causes célèbres, vol. X, p. 432.

Röhring. — Wirchow's Arch. LXVII. 1876.

Rosenheim. — 1907.

Ribbert. — Transplantation von ovarium. Hoden in mamma. 1901.

Rossmeisl. — Biochens Zeitschr, XVI. 1909.

Schacher. — De lacte vivorum ac virginum. Leipzig 1742. Theorie der milchsecretion, Wien. 1908.

Schein. — Auregung der milchsecretion durch massage der bauchdecken. Centralblatt für phys., p. 681. 1898.

Schultz. — Wracht, t. XI. 1890.

De Sniety. — Sécrétion chez une chienne vierge. Soc. de biologie, t. XXXV, p. 459.

Therre. — Presse médicale, décembre 1909.

Witkowski. — Anecdotes sur les seins et l'allaitement, p. 116.

Zlocisti. — Die Steigerung der secretion bei stillenden Müttern, p. 833. 1903.

TABLE DES MATIÈRES

PAGES

CHAPITRE PREMIER. — INTRODUCTION 7

CHAPITRE II. — HISTORIQUE 10

CHAPITRE III. — *Critique des théories pathogéniques de la lactation* 18

a) Théorie nerveuse 19
b) Théorie humorale 21

CHAPITRE IV. — I. **Produits utilisés** 28

1er Groupe : *Extraits secs* 31

1re Série. — A. Placenta de femme 31
B. Placenta de vache 33

2e Série. — A. Placenta de femme 34
B. Placenta de vache 35

2e Groupe : *Extraits liquides* 36
A. Placenta de femme 36
B. Placenta de vache 36
C. Placenta de femme récent 36

II. **Expériences** 38

I. Vaches 38
a) Extraits secs 39
b) Extraits liquides 44
c) Placentas infusés 47

II. Femmes 51
1° Observations 52
2° Critique des observations 57

CONCLUSIONS 59

BIBLIOGRAPHIE 60

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !